48e ANNÉE (5e SÉRIE) N° 49 3 DÉCEMBRE 1931

L'AMI DU CLERGÉ

Paraît à Langres tous les Jeudis

Mgr F. PERRIOT
Protonotaire apostolique *ad instar participantium*
FONDATEUR

Mgr A. ROZIER
Prélat de la Maison de Sa Sainteté
Docteur en théologie, Chanoine titulaire de Langres
DIRECTEUR

LES SCIENCES AU PRESBYTÈRE

III

L'ÉCOLOGIE

Comment les plantes élisent domicile

Transformations du tapis végétal sous l'action des facteurs extérieurs. — Leur étude fait l'objet de l'*Ecologie*.

I. PORTÉE DE L'ECOLOGIE. — Un obstacle à l'esprit scientifique. — La science n'est pas toute faite. — Les deux Ecologies. — La finalité et l'expérience. — Adaptations écologiques. — Les expériences de Bonnier et celles de Turesson.

II. LES FORMES BIOLOGIQUES (Epharmonie). — Elles sont déterminées par l'appareil végétatif. — Essais de classement. — Importance écologique.

III. LES FACTEURS ÉCOLOGIQUES. — Classification. — 1° Air. — 2° Lumière : Espèces d'ombre et espèces de lumière. — Exigences lumineuses diverses. — Horloges de Flore. — 3° Chaleur : La Phénologie. — Ses méthodes. — Ses applications pratiques. — Les Types biologiques de Raunkiær. — 4° L'eau. — 5° Le sol : calcicoles, silicicoles, etc. — Résolutions pratiques.

Prenons la boîte verte ou le cartable, le sac tyrolien et le piolet, et quittons la plaine monotone et basse. Le chemin de la montagne s'ouvre devant nous, prenons le. Les paysages étendent aussitôt sous nos yeux leurs perspectives sans cesse renouvelées, l'air est plus pur et plus frais, le soleil plus pénétrant.

A mesure que nous montons, nous voyons les plantes habituelles de la plaine devenir de plus en plus rares, disparaître l'une après l'autre. Mais en même temps de nouvelles formes nous apparaissent, d'abord isolées et espacées, puis plus abondantes, jusqu'à ce qu'enfin nous ayons l'impression de nous trouver dans un monde végétal nouveau, au milieu d'une végétation totalement différente de celle que nous avons quittée.

Mais ce n'est pas tout. Non seulement les plantes ne sont plus les mêmes, mais la physionomie de leurs groupements d'ensemble s'est transformée. Après la prairie des fonds de vallées, nous avons traversé la forêt mixte, composée des essences les plus variées. Puis sont apparus les résineux. Et voici que maintenant la forêt de pins et de sapins elle-même est remplacée par un cordon d'arbustes rabougris, buissonnants, qui finissent à leur tour par céder totalement la place à cette merveilleuse prairie alpestre toute constellée de fleurs aux couleurs éclatantes. C'est le monde enchanté de la région alpine dont nous garderons désormais, une fois revenus dans la plaine, le nostalgique regret. Enfin, si nous montons encore et gagnons les hauts sommets, viendra la végétation désertique des rochers revêtus de lichens microscopiques, nourrissant dans leurs fentes des mousses et, de place en place, quelques plantes à fleurs, raréfiées, mais d'autant plus attachantes qu'elles sont plus imprévues.

Cette ascension nous a permis de réaliser un voyage de découvertes beaucoup plus ample et plus lointain qu'il ne paraît tout d'abord. La montagne n'est pas seulement une île de froidure dressée sur l'océan des plaines tempérées et chaudes. C'est, par la végétation, un fragment des régions polaires égaré dans nos pays Pour le botaniste, le chemin de la plaine aux sommets de la haute montagne équivaut à un voyage de la zone tempérée (et, s'il s'agissait de montagnes africaines, de la zone torride) à la zone boréale et arctique. Nous avons passé successivement de la région des prairies à celle des forêts à feuilles caduques, puis à celle des forêts à feuilles persistantes, puis à la prairie alpine et au désert alpin, comme, en voyageant du sud vers le nord, nous aurions successivement reconnu la steppe ou les régions cultivées, la région des forêts, avec ses deux étapes, feuillus et conifères, puis la steppe boréale, les toundras et les déserts de la zone glaciale.

Mais en même temps nous avons constaté que, parallèlement à ces transformations du manteau de verdure, se modifiaient aussi les conditions extérieures, chaleur solaire, lumière, humidité, nature et structure du sol. L'observation comme l'expérience nous enseignent que toute modification introduite dans ces éléments et dans leur répartition retentit aussitôt profondément sur la contexture même du tapis végétal et en transforme la composition. La plante est une machine vivante qui travaille sous l'impulsion d'une force intérieure, mystérieuse, la vie, et sous celle des forces extérieures, chaleur, lumière, humidité. Pour comprendre l'action de ces forces sur chaque plante individuelle, il faut étudier l'anatomie et la physiologie végétales. Pour comprendre leur action sur la répartition des végétaux, pour savoir à quoi tient qu'en tel point donné, dans tel vallon, sur tel coteau, dans telle forêt, croissent

telles et telles espèces plutôt que telles autres, il faut s'adresser à l'*Ecologie*. C'est la science de l'habitat (οἶκος, la maison), c'est-à dire des relations de la végétation avec le climat, le sol et le monde vivant qui l'entoure.

§ I. — L'Ecologie et ses objectifs

Mais écartons d'abord un malentendu trop fréquent chez les lecteurs de tout ordre et, en même temps, un préjugé très répandu, bien qu'inconscient, chez la plupart de ceux qui s'occupent d'histoire naturelle.

Nous avons défini l'écologie : la science de l'habitat. C'est ce mot de « science » lui-même sur lequel il importe de dissiper une amphibologie fondamentale, dont les conséquences pratiques n'aboutissent à rien de moins qu'à stériliser le travail de beaucoup d'amis des plantes, des insectes et de la nature en général.

Quand nous disons : « la science », trop souvent on comprend par là un ensemble de notions définitivement acquises et apportant l'explication dernière, sinon de tous les phénomènes observables, au moins de nombre d'entre eux. Autrement dit, on comprend : la science faite, et candidement on la suppose faite. Il ne resterait plus qu'à l'étudier, c'est-à-dire, dans cette conception, à la puiser dans quelque manuel, à l'aspirer, à la pomper, et à la déverser, toute fermentée et décantée, dans les réservoirs passifs de notre mémoire. Du vieux vin dans de vieilles outres !

C'est une conception enfantine. Quand il s'agit des sciences naturelles, la science n'est pas faite, elle ne le sera jamais. Elle ne consiste pas dans un stock accumulé, limité, défini, de notions une fois pour toutes acquises et établies, que l'on puisse recenser et cataloguer. Elle ne prend pas pension dans notre mémoire, comme un locataire dans un meublé. Elle se fait et elle est toujours à faire, et c'est à nous de la faire. Ne soyons pas trop humbles et trop modestes devant elle, au point de la desservir en voulant la respecter. N'imaginons pas qu'elle nous apporte des solutions décisives à tous les problèmes et que nous n'avons plus qu'à les enregistrer. Les sciences de la nature en général, et celles dont nous parlons ici en particulier, sont une recherche, et pas autre chose. Toutes leurs solutions sont provisoires et ne s'offrent à nous que pour être contrôlées, précisées, rectifiées, complétées. Chacune de celles-ci se résout finalement en une série de nouveaux problèmes, exigeant à leur tour leurs solutions, qui se fragmenteront ensuite en de multiples interrogations nouvelles. Et ainsi indéfiniment.

Un état d'âme toujours ouvert à la recherche, à l'observation, à l'interrogation des phénomènes, est la base même, pour le naturaliste, de l'esprit scientifique. Seul il lui permet de faire œuvre personnelle et de travailler utilement.

Il importe de ne point perdre de vue ces observations préliminaires, surtout lorsque nous abordons une étude aussi complexe, aussi peu avancée que celle de l'Ecologie. Prenons ses données pour ce qu'elles sont : des suggestions utiles, des amorces de sentiers dans la forêt des faits, des tentatives de percée lumineuse dans un enchevêtrement prodigieusement complexe et obscur. Et dans cette considération puisons le goût de vérifier par nous-mêmes, d'élargir et d'approfondir à l'occasion la baie toujours étroite et toujours voilée, de chercher notre propre explication, lorsque celle qui nous est donnée ne nous satisfait pas. Nous accéderons ainsi au véritable esprit scientifique et nos études botaniques nous élèveront infiniment au-dessus des pauvres railleries dont je parlais à propos de la Biologie.

Sous le bénéfice de ces réflexions, revenons à l'Ecologie. Elle-même nous offre le plus bel exemple de ces transformations incessantes de la toile de Pénélope scientifique. Si jeune que soit cette science, en effet, il y a déjà une ancienne Ecologie et une Ecologie nouvelle ; l'une qui, inspirée très étroitement des conceptions darwinienne et lamarckienne, ne voulait voir partout qu'épisodes de la lutte pour la vie, qu'armes offensives ou défensives, ou encore que contre-coups et reflets du milieu ambiant ; l'autre qui, désabusée, ne veut plus connaître que des résultats rigoureusement expérimentaux. La première, surtout descriptive, visait non pas à dégager les causes de telle forme ou de telle propriété vitale, mais à en deviner le but et l'utilité dans le conflit universel qu'elle voulait retrouver partout, et, lorsque ce but n'apparaissait pas clairement, il arrivait souvent qu'on l'imaginât avec plus ou moins de bonheur. On a beaucoup exagéré dans ce sens et par suite provoqué une réaction, excessive elle-même, qui ne peut plus admettre que des résultats expérimentaux. A n'en pas douter, la vérité se trouve dans la fusion des deux méthodes, et l'explication par les causes physiques et chimiques n'exclut nullement la finalité, comme l'imaginent bien des savants, mécanistes par insuffisance philosophique.

D'ailleurs, l'expérience elle-même oblige à constater des adaptations écologiques non douteuses, et que pourtant on n'est nullement en mesure d'expliquer par une causalité physique ou chimique. Elles semblent bien supposer l'action, prolongée pendant des siècles ou des millénaires, d'un facteur externe finissant par imprimer sa trace dans l'organisme et la rendre héréditaire, mais nous sommes incapables de prouver expérimentalement cette influence. Je fais ici allusion aux récentes expériences de Turesson, particulièrement intéressantes pour nous parce qu'elles obligent à réviser les résultats si largement vulgarisés des expériences bien connues du botaniste français Gaston Bonnier [1].

[1] Ces travaux de Bonnier ont paru dans le *Bulletin de la Société botanique de France* en 1887 et 1888 ; dans la *Revue générale de Botanique* en 1890 ; dans les *Annales des Sciences naturelles* en 1895, t. xx.

Bonnier avait établi des cultures expérimentales, d'une part dans le Massif du Mont-Blanc (à Chamonix vers 1060 mètres, à l'Aiguille de la Tour vers 2400 m.) et dans les Pyrénées (à Cadéac vers 740 m., au Col d'Aspin vers 1500 m., au Col de la Paloume vers 2400 m.), et d'autre part dans la région parisienne (vers 32 m.). Puis, choisissant un exemplaire robuste d'une espèce donnée, il le divisait en deux fragments, dont l'un était cultivé en montagne et l'autre dans la plaine. Il constatait certaines modifications dans le port, l'anatomie de la tige, la structure des feuilles et des fleurs ; d'où il tirait cette conclusion générale que le climat alpestre agit directement sur les plantes pour réduire leur taille, développer considérablement les parties souterraines et l'appareil assimilateur dans les feuilles.

Ces conclusions réjouissaient le cœur des lamarckiens et semblent n'avoir pas cessé de rendre ce bon office à notre enseignement officiel.

Mais les expériences de Turesson rendent un tout autre son de cloche [1] Celui-ci prit des pieds nains de Scabieuse Mors-du-Diable *(Succisa pratensis)*, qui poussent abondamment dans les prairies des bords de la Baltique. Entre ces exemplaires nains aucune différence ne se laisse constater. Turesson les transporte dans un autre milieu, le même pour tous, où il les cultive. Or il arrive ceci : certains pieds se développent considérablement et se rapprochent ainsi de la Succise normale, mais d'autres gardent leur caractère de nanisme absolu. Il y avait donc parmi eux plusieurs races biologiques, l'une simple modification individuelle due à la station, et l'autre, adaptation devenue héréditaire.

D'après les résultats obtenus par le même expérimentateur, des cas de ce genre sont beaucoup plus nombreux qu'on ne croit. Dans toutes les espèces largement répandues sur la terre, il semble bien exister de ces races biologiques, qui souvent correspondent aux « petites espèces » de Jordan et des jordaniens. Reprenant le problème des races alpestres, Turesson a montré que, dans les mêmes conditions de culture, des plantes de la même espèce *(Leontodon autumnalis* par exemple), les unes provenant de la plaine, les autres de la haute montagne, conservent leurs particularités individuelles.

Ces races, résultant d'adaptations fixées par l'hérédité, que Turesson appelle des « écotypes », c'est-à-dire des types écologiques, ne supposent pas nécessairement de grands changements dans le sol ou dans le climat. Bien souvent il vous sera possible de les observer en une même région, dans des endroits très rapprochés, mais différents par leurs éléments. Ainsi telle Epervière *(Hieracium umbellatum)* se montrera sous des aspects distincts dans un bois, sur le sable, dans une friche, sur des dunes et sur des rochers, même très voisins. En plus, ces races s'hybrident entre elles et produisent des formes intermédiaires, qui ne contribuent pas à éclaircir tous ces problèmes [1].

Il reste que l'influence du climat, du sol et du milieu, en général des conditions réunies dans la « station » de chaque plante, c'est-à-dire au lieu précis où elle pousse, s'exerce très profondément sur elle et parfois au point de la modifier dans sa constitution intime et dans sa descendance. Et c'est une énigme de plus parmi celles que la biologie physico-chimique n'arrive pas à résoudre.

§ II. — Les formes biologiques

Ainsi donc, la plante se met toujours en harmonie avec son milieu. C'est ce que le botaniste français Vesque a nommé l'« épharmonie. » Si elle n'y arrive pas, elle est condamnée à disparaître.

Il en résulte que, suivant les milieux, les plantes offriront des physionomies, des formes biologiques très variées. C'est une des tâches de l'Ecologie de distinguer ces formes, et, s'il se peut, quelque jour, de les expliquer. On voit tout de suite que cette étude se place à un point de vue tout différent de celui de la Systématique. Celle-ci, pour classer les plantes par familles et par genres, considère avant tout les organes reproducteurs, qui sont les moins variables de tous. L'Ecologie, pour déterminer les formes fondamentales de la vie végétale, envisage avant tout les parties végétatives de la plante, car ce sont elles qui lui donnent sa physionomie et qui établissent le plus étroitement ses relations avec le monde qui l'entoure.

Déterminer et classer ces formes fondamentales n'est pas tâche facile, et, depuis Humbold (1805), divers savants s'y sont appliqués successivement sans parvenir à des résultats entièrement satisfaisants. En effet, ou bien ils s'en tiennent aux constatations vulgaires, entrées dès longtemps dans la langue, ce qui n'apprend pas grand'chose : arbres à feuilles caduques, arbres toujours verts, arbustes, arbrisseaux, lianes, plantes vivaces, plantes annuelles, herbes, plantes aquatiques, flottantes ou submergées, plantes inférieures (Mousses, Lichens, Champignons, Algues) ; ou bien ils se placent à un point de vue restreint, comme Raunkiær, dont nous parlerons plus loin. Ou bien, s'efforçant de réunir les divers points de vue, ils aboutissent à un classement trop dépourvu de clarté et de simplicité dans ses grandes lignes, pour être définitif.

[1] Elles ont été publiées en 1926, dans l'annexe 41 du *Repertorium* de Fedde, à Dahlem, près Berlin. J'ai inutilement cherché cette brochure dans les plus grandes bibliothèques françaises. On s'explique donc le silence fait jusqu'ici, chez nous, sur les expériences de Turesson.

[1] Pour l'étude des races écologiques, utiliser P. Fournier, *Flore complétive de la Plaine française*, Paris, Lechevalier, 80 fr., ou chez l'auteur, en fascicules, 7, Allée des Belles Vues, Garches, (Seine-et-Oise), 60 fr.

Voici le classement tenté par Warming, le maître de l'Ecologie[1].

Tableau des formes biologiques

Plantes allotrophes, sans chlorophylle	1. Parasites et saprophytes[2].
Plantes autotrophes, à chlorophylle :	
Vivant en symbiose avec des champignons	2. Lichens.
Pas de symbiose avec des champignons :	
Plantes submergées ou flottantes	3. Hydrophytes.
Plantes terrestres :	
Plantes absorbant l'eau par toute leur surface	4. Mousses.
Plantes absorbant l'eau par leurs racines :	
Plantes ne se soutenant pas par elles-mêmes	5. Lianes.
Plantes se soutenant par elles-mêmes :	
Hapaxanthes ou monocarpiennes (ne fleurissant qu'une fois).	6. Annuelles.
	7. Annuelles hivernantes.
	8. Bisannuelles.
	9. Pléocycliques[3].
Pollacanthes ou polycarpiennes[4], vivaces :	
I. Plantes à tige dressée :	
A) Plantes herbacées :	
a) Non graminiformes :	
Une tige feuillée	10e groupe.
Pas de tige ; une seule feuille	11e groupe.
Pas de tige ; feuille en rosette	12e groupe.
b) Graminées et graminiformes.	13e groupe.
B) Plantes sous-frutescentes	14e groupe.
C) Plantes en coussinet	15e groupe.
D) Plantes à tissu mou (Orchidées).	16e groupe.
E) Plantes grasses (Cactus).	17e groupe.
F) Plantes ligneuses :	
Arbrisseaux dicotylédones.	18e groupe.
Arbrisseaux monocotylédones (Bambous)	19e groupe.
Arbres à cime en couronne	20e groupe.
Arbres à rosette terminale (Palmiers, Yucca, Aloès, etc.)	21e groupe.
II. Plantes rampantes	22e groupe.

Il n'échappe à personne que cette classification, totalement hétérogène, est loin de satisfaire l'esprit. Il reste à en trouver une meilleure, suffisamment compréhensive pour contenir toutes les formes végétales du monde.

L'étroite relation de ces formes avec le milieu écologique n'est pas douteuse. Quant à en préciser le mécanisme, c'est la tâche des botanistes d'aujourd'hui et de demain.

De ces relations voici des exemples indiscutables. Dans les régions septentrionales et sur les hautes montagnes, la forme biologique de l'arbre cède la place à celle des arbustes et arbrisseaux, puis à diverses autres, comme celles des 13e, 14e et 15e groupes. Lorsque les conditions d'humidité deviennent par trop insuffisantes, l'arbre disparaît encore et fait place à la steppe. La forme arborescente représente évidemment l'étape la plus extrême du développement végétal. Elle ne se rencontre que là où les facteurs externes réunissent les conditions les meilleures pour la vie des plantes.

Mais il est clair que ces facteurs externes ne sont pas les seuls à agir, et le botaniste doit tenir compte de tous ceux qui peuvent intervenir, pour expliquer aussi bien l'adaptation d'une espèce à son milieu, que celle d'une forme biologique au groupement végétal dont elle fait partie.

§ III. — Les facteurs écologiques

On divise habituellement les facteurs écologiques en quatre groupes : facteurs climatiques (air, lumière, chaleur, humidité, vent), facteurs orographiques (position géographique et exposition), facteurs édaphiques (propriétés physiques et chimiques du sol), facteurs biotiques (influence des êtres vivants, autres plantes, animaux, hommes).

Il est clair que cette classification, elle aussi, reste très imparfaite, car il n'est aucun de ces facteurs qui agisse indépendamment des autres, et souvent l'action de l'un se mêle complètement à celle d'un ou plusieurs autres. Ainsi l'eau agit dans l'air, dans le sol, et aussi directement ; la chaleur est conditionnée aussi bien par la longitude, l'altitude, l'exposition que par la nature du sol, etc. En outre, un agent certainement fort important, bien que son action soit encore fort peu précisée, ne figure pas dans la liste : c'est l'électricité.

Tel quel, cependant, nous allons utiliser ce classement pour le mieux.

D'une façon générale, des études expérimentales sur ces divers facteurs exigent des laboratoires et

[1] Dans l'ouvrage fondamental : Eug. Warming († 1924) et P. Græbner. *Lehrbuch der œkologischen Pflanzengeographie* (1895), 3e éd. allemande (la première était en danois) 1918, p. 131 ; 4e éd. 1930 1932 p. 183.

[2] De σαπρός, pourriture : plantes vivant sur les matières organiques en décomposition.

[3] Ne fleurissant qu'une fois, après plusieurs années de végétation.

[4] Fleurissant plusieurs fois.

un matériel rarement réunis ; ce n'est donc pas vers ces recherches que nous nous orienterons. Mais beaucoup d'observations restent à notre portée, dont la valeur et les conséquences ne sont nullement négligeables.

Les facteurs climatiques agissent sur de grandes surfaces et conduisent à de grandes différences dans la flore et la végétation. Les autres, au contraire, ne s'exercent que sur des points plus ou moins restreints ; ils conditionnent la station et ce que nous nommerons les « formations » et les « associations. »

I. L'Atmosphère. — Plus le milieu est riche en oxygène, plus la végétation est active. Mais ce n'est guère que par sa présence dans l'eau que ce gaz manifeste son abondance. L'air des forêts n'en est pas plus chargé que l'air extérieur, et il ne semble pas que celui des montagnes en contienne sensiblement plus que celui des plaines. Mais, aux environs des grandes villes et des usines, nous pouvons observer que les fumées, par l'acide sulfureux qu'elles déversent dans l'air, détruisent à peu près complètement les Lichens et déterminent, chez presque tous les conifères et chez le Haricot, de graves maladies. Sur les rivages maritimes, l'atmosphère chargée de sel repousse les arbres vers l'intérieur.

Ces diverses actions sont plus faibles et, en tout cas, moins connues que celles de la lumière et de la chaleur.

II. La lumière. — Le besoin de lumière varie avec les espèces. Il y a des plantes d'ombre (sciaphiles) et des plantes de lumière (héliophiles).

Dans les endroits sombres et ombragés s'installent surtout des plantes de proportions réduites, Hépatiques, Mousses, Fougères, organisées, de par leur richesse en chlorophylle, pour utiliser au mieux le peu de lumière qui leur parvient. Exposées à une lumière trop vive, elles languissent et meurent. Il en va de même de beaucoup de plantes de la forêt : Aspérule odorante, Oxalis, Pirole, Lysimaque, Muguet, Phyllocactus, etc.

L'une des plus curieuses plantes d'ombre est bien cette Mousse lumineuse *(Schistostega osmundacea)* qui, dans les grottes des montagnes granitiques et schisteuses de l'Europe centrale, brille comme un tapis d'émeraudes ; chacune de ses cellules est organisée comme un miroir bombé qui renvoie et multiplie la faible lumière diffuse dans la pénombre.

Les plantes qui vivent au fond des étangs, les Algues des profondeurs de l'océan, sont également des plantes d'ombre.

Par contre, la plupart des espèces de la haute montagne sont des plantes de lumière, à qui l'insolation directe est nécessaire.

Il existe en fait toute une gamme d'exigences vis-à-vis des rayons lumineux, et l'on peut classer les plantes en trois groupes, eu égard à ces exigences.

Les unes ne supportent aucune espèce d'ombre permanente : nous pourrons remarquer que le Grand Plantain et la plupart des plantes annuelles et bisannuelles sont dans ce cas.

D'autres supportent aussi bien la lumière directe qu'un demi-jour plus ou moins accentué. Grâce à des appareils construits sur le principe du papier sensible, on a pu mesurer l'appétence lumineuse de diverses espèces. En représentant par 1 l'exposition intégrale à la lumière du jour, on trouve que la limite inférieure de végétation normale de la Matricaire discoïde, par exemple, s'établit à 1/2, celle du Colchique à 1/8, celle du Dactyle pelotonné à 1/39e.

Un troisième groupe comprend les espèces qui, dans la nature, ne croissent jamais en pleine lumière. (Exemples : Anémone Sylvie : 1/2,5 à 1/5 ; Domptevenin : 1/1,5 à 1/33. Il fleurit entre 1/1,5 et 1/22 et dépérit entre 1/30 et 1/33).

On conçoit que pour beaucoup d'espèces on ne possède encore aucune donnée précise de ce genre.

En tout cas, il est certain que les exigences lumineuses de la plupart des plantes varient considérablement avec les saisons, et avec leur propre développement. Dans leur première jeunesse, toutes les espèces d'arbres de nos forêts supportent beaucoup mieux l'ombre qu'à l'âge adulte. A leur complet développement, le Mélèze, le Bouleau, le Tremble, l'Aune, essences de lumière, ne supportent plus l'interposition d'autres feuillages entre eux et le soleil. Le Tilleul, au contraire, le Charme, le Hêtre, l'Epicéa, le Sapin[1] s'accommodent très longtemps d'une lumière tamisée.

C'est sur l'action particulière de la lumière sur la floraison que reposent les tableaux bien connus sous le nom d' « Horloge de Flore. » Beaucoup de plantes, même parmi les plus communes, ouvrent leurs fleurs ou les ferment à des moments du jour assez réguliers pour que l'on puisse en dresser un horaire. C'est le grand botaniste Linné qui le premier a publié une « Horloge de Flore, » d'après ses observations faites à Upsala, à la latitude de 60° nord. Kerner von Marilaun, l'un des fondateurs de la biologie végétale, en a dressé une autre pour Inspruck, à 47° nord[2]. La comparaison entre les deux révèle qu'à Upsala les fleurs s'ouvrent de une à deux heures plus tôt et se ferment de une à six heures plus tôt qu'à Inspruck, ce décalage s'expliquant fort bien par ce fait que le lever et le coucher du soleil ont lieu à Upsala une heure et demie plus tôt que dans la grande cité tyrolienne. Comme beaucoup d'autres horloges, celle-ci avance ou retarde souvent, cela en raison de l'état de l'atmosphère ; par les temps humides ou pluvieux, les fleurs des Composées, par exemple, restent généralement fermées. Suivant les loca-

[1] Faisons remarquer en passant l'erreur si répandue qui attribue le nom de *Sapin* à l'*Epicéa*, dans toutes les régions où le vrai Sapin n'existe pas, c'est-à-dire partout, sauf dans nos montagnes et dans la région de l'Orne où le sapin est spontané.

[2] Dans son admirable ouvrage *Pflanzenleben* (p. 417, t. II, de la 3e édition).

lités, il peut y avoir également des variations intéressantes à observer [1].

III. La chaleur. — Plus puissamment encore que la lumière, agit la chaleur. Chaque espèce, chaque race ne peut vivre qu'entre un *minimum* et un *maximum*, avec, dans l'intervalle, un point *optimum* qui lui réussit le mieux. Il arrive que des plantes se développent normalement dans un climat donné, mais n'y fleurissent jamais, ou encore y fleurissent, mais restent toujours stériles, comme l'*Acorus calamus* en Europe : c'est que l'*optimum* peut varier dans les divers organes de la même plante.

On a essayé souvent de calculer la somme de chaleur totale annuelle dont chaque espèce a besoin pour ses diverses fonctions. Aucune des méthodes employées jusqu'ici n'a conduit à expliquer la répartition d'aucune espèce.

Le rôle de la température dans la forme même des plantes n'est pas douteux. Dans les zones subglaciales des montagnes et des régions boréales, les espèces ligneuses s'étalent sur le sol ou contre les roches en forme d'espaliers (Saules, Bouleaux et Genévriers nains). Les feuilles épaissies des plantes grasses, les rosettes des *Sempervivum* s'expliquent par leur présence dans des stations chaudes et sèches.

La répartition des plantes en général à la surface de la terre dépend en grande partie de la température : de là leur distribution par zones sur les continents, et par horizons superposés dans les montagnes.

Nous ne possédons pas l'outillage d'un observatoire météorologique pour entamer des observations comparatives compliquées. Mais nous en avons un autre plus varié, plus riche et plus sensible sous la main, dans les plantes elles-mêmes.

Les modifications de la température s'enregistrent à la perfection dans le développement des espèces végétales. L'observation des dates d'apparition des premières feuilles, d'éclosion de la fleur, de la maturité des fruits, de la chute des feuilles, chez des espèces bien choisies, en un lieu donné, vaut mieux que de sèches colonnes de mesures thermométriques, parce qu'elle dégage des résultantes et non pas les variations d'un facteur unique. Ces observations constituent la *Phénologie* [1], étude qui s'est récemment développée presque à l'égal d'une branche scientifique indépendante.

Poursuivies pendant des années, les observations phénologiques conduisent à dégager des moyennes, et étendues sur un assez vaste territoire, elles permettent d'en dresser la carte phénologique. En France, nous sommes encore très loin de pouvoir songer à une carte de ce genre ; presque tout reste à faire et voilà un beau programme pour les botanistes locaux. Une carte phénologique, comme celles d'Ihne et de Schrepfer pour l'Europe Centrale, est de la plus haute signification pour l'Ecologie, et d'ailleurs pleine de révélations surprenantes sur le développement comparatif des végétations.

Dans un calendrier phénologique, on peut distinguer le pré-printemps, de la floraison du Noisetier à celle des Narcisses jaunes ; le premier printemps, des premières feuilles du Marronnier d'Inde aux fleurs du Pommier ; le printemps propre, de la feuillaison générale du Hêtre à la floraison du Fusain ; le prime été, de la fleur du Sureau à celle du Troëne ; le plein été, de la maturité commençante des Groseilles rouges à celle du Sureau noir ; le prime automne, de la floraison des Colchiques à la maturité des premiers Marrons d'Inde ; le plein automne, de la chute des feuilles de l'Erable Sycomore à celle du Chêne Rouvre.

Les observations et cartes phénologiques sont d'une grande signification pour la culture de bien des plantes, de la vigne par exemple, des céréales

[1] Voici une combinaison des deux Horloges de Flore qui pourra servir de point de comparaison. La lettre entre parenthèses indique celle des deux villes à laquelle se rapporte l'observation :

3 5 heures, floraison de : Salsifis des prés *(Tragopogon)* (U) ; Volubilis des jardins (I).
4 5 : Chicorée (U) ; *Picris* (U) ; Roses sauvages (I).
5 : Hémérocalle fauve (U) ; Pavot d'Islande (U) ; Laiteron des jardins (U)
5 6 : Pissenlit (U) ; Lins sauvages (I).
6 : Epervière en ombelle (U) ; *Hypochœris maculata* (U).
6-7 : Epervière des murs (U) ; Piloselle (U) ; Laiteron des champs (U) ; Epilobe Laurier de Saint-Antoine et E. des collines (I).
7 : Laitue (U) ; Nénuphar blanc (U).
7-8 : Liserons (I).
8 : Epervière oreillette (U) ; Œillet prolifère (U) ; Mouron rouge (U).
8-9 : Gentianes (I) ; Véroniques (I) ; Oxalis (I) ; Potentille sanguine des jardins (I).
9 : Souci des champs (U).
9 10 : *Arenaria rubra* (U) ; *Mesembryantemum crystallinum* (U) ; Tulipes (I) ; Opuntia (I). — Le Salsifis des prés se ferme (U).
10 : La Chicorée, la Laitue, le Laiteron des champs se ferment (U).
10-11 : *Erythrœa pulchella* (I) ; *Centunculus minimus* (I).
11-12 : *Potentilla recta* (I). — Le Laiteron des jardins se ferme.
12 : Le Souci des champs se ferme.
A partir de midi, longue pause. On ne connaît aucune plante originaire de nos régions qui ouvre ses fleurs dans l'après-midi, avant six heures du soir.
13 : L'Œillet prolifère se ferme (U).
14 : L'Epervière oreillette (U), l'E. des murs (U) se ferment.
14 15 : *Arenaria rubra* se ferme (U).
15 16 : La Piloselle se ferme (U).
16 17 : *Hypochœris maculata* se ferme (U).
17 : L'Epervière en ombelle (U), le Nénuphar blanc (U) se ferment. — La Belle-de-nuit longiflore s'ouvre (U) dans les jardins.
18 : Chèvrefeuille *(Lonicera Caprifolium* (I), *Œnothera* (I), *Lychnis diurna* (I) et *L. Vespertina* (I) s'ouvrent.
19-20 : Le Pavot d'Islande (U), l'Hémérocalle fauve (U) se ferment. — *Hesperis matronalis* (I), la Belle-de-nuit *(Mirabilis Jalappa)* (I) s'ouvrent dans les jardins, ainsi que divers *Datura* cultivés (I) et la Stramoine (I).
20 21 : Un Tabac *(Nicotiana affinis* (I), divers Silènes *(S. longiflora, S. Saxifraga, S. Vallesia* (I) s'ouvrent.
21 22 : *Silene noctiflora* (U) et le magnifique *Cactus* appelé la « Reine des nuits » *(Cereus nycticalus)* (U et I) étalent leurs pétales.

[1] De φαίνω, paraître, apparaître.

pour les régions élevées ou septentrionales, des arbres fruitiers et de leurs différentes sortes. Elles ouvrent la voie à des recherches intéressantes sur les dates et les qualités des récoltes en liaison avec les époques diverses de la végétation.

Les moments décisifs sont les débuts de chacune des saisons et sous-saisons que nous avons distinguées, et les cartes phénologiques sont souvent basées sur ces points de départ.

Pour nos régions, l'hiver joue dans la vie de la plante un rôle considérable auquel on ne songe pas tout d'abord. Si la vie végétale est alors ralentie, elle n'est pas supprimée; les racines continuent à absorber, et la partie aérienne à transpirer. Cela est surtout sensible chez les arbres, sur lesquels on a pu procéder à des mesures précises. De celles-ci il résulte que plus une essence s'étend vers les régions septentrionales, par suite plus elle peut supporter des froids vifs et prolongés, moins elle expire de vapeur d'eau. C'est le cas, chose étonnante, des conifères, malgré la persistance de leurs aiguilles, et c'est ce qui explique leur présence dans des régions que n'atteignent pas les feuillus. Un Hêtre, en plein hiver, pour une même surface, possède un coëfficient de transpiration double de celui d'un Epicea.

La position des organes hivernants d'une plante par rapport à la surface du sol joue en conséquence un très grand rôle dans son écologie. Plus ils sont élevés, plus ils se trouvent exposés, puisque par là-même ils sont moins abrités par la neige et plus complètement en butte à l'action des vents desséchants.

De là vient qu'un biologiste danois a pu classer les végétaux en un certain nombre de formes ou types biologiques, suivant leur degré d'adaptation à la vie latente pendant la mauvaise saison. Ce classement est évidemment encore imparfait ; son auteur le regarde simplement comme un « système d'attente. » Mais tel quel il a été très généralement adopté et très largement utilisé pour l'étude de la végétation. Voici l'essentiel du classement de Raunkiær.

1. *Phanérophytes* (abréviation : P) : plantes aériennes adaptées à supporter au moins une mauvaise saison. Les bourgeons se trouvent à l'extrémité des rameaux et à l'air libre, à une certaine hauteur au-dessus du sol. On distingue deux sous-groupes :

Mégaphanérophytes (MP), ce sont les arbres ;
Nanophanérophytes (NP), ce sont les arbustes et abrisseaux.

Les Phanérophytes abritent leurs bourgeons dans des enveloppes qui les protègent contre le froid et la dessication. L'absence d'une protection de ce genre est, pour nos régions, exceptionnelle (Viorne Mancienne). Mais cette enveloppe elle-même ne suffit pas toujours pour abriter les jeunes pousses des basses températures. Voilà pourquoi le nombre des Phanérophytes, sous nos climats, est assez réduit, et pourquoi ces espèces ne remontent pas très haut vers le nord.

2. *Chaméphytes* (CH) : plantes dont les bourgeons ne se trouvent pas à plus de 0 m. 25 au-dessus du sol. Elles sont déjà, de ce fait, mieux protégées contre les rigueurs de la mauvaise saison, surtout là où la neige est épaisse et de longue durée.

Elles arrivent à ce résultat par plusieurs procédés. La partie supérieure de la plante peut se dessécher, comme c'est le cas chez beaucoup de Labiées et de Légumineuses de la région méditerranéenne ; la tige, trop grêle, peut se coucher par son propre poids (Violettes, Stellaire Holostée), ou devenir proprement rampante ou radicante (Pervenche, Nummulaire, Serpolet, Véronique officinale, etc.) ; les tiges peuvent être groupées en touffes denses ou en coussinets et se protéger mutuellement, aussi bien que par la persistance des feuilles mortes qui les recouvrent d'un paillis naturel (diverses Laîches).

3. *Hémicryptophytes* (HC) : espèces dont les bourgeons naissent au niveau du sol. Ce sont les plus nombreuses pour nos régions, celles qui, dans la forêt, dans la prairie, en hiver, paraissent mortes et qui pourtant dissimulent alors leur point de renouvellement soit sous leurs feuilles mortes, soit sur des stolons, soit à la base des tiges desséchées. Elles n'ont pas besoin d'organes spéciaux de protection autour des jeunes « yeux » : la moindre couche de neige les abrite. Leurs racines sont très développées, riches de matières de réserve.

On distingue divers sous-groupes :

Plantes sans rosettes, celles qui se rapprochent le plus des Phanérophytes (Scrophulaire, Epilobe, Verveine, Armoise, Millepertuis, etc).

Plantes à demi-rosettes, à tige réduite et à feuilles de la base très développées, quelques-unes de celles-ci passant souvent l'hiver (Bouton d'Or, Benoite, Aigremoine, Bugle, Valériane officinale, etc.).

Plantes à rosettes, à tige à peu près nulle (Plantain, Pissenlit).

Bisannuelles, à rosette seulement la première année (Digitale, Bouillon blanc, Cardère).

Graminées diverses.

Les Ronces forment un curieux groupe intermédiaire, *Phanéro-Hémicryptophyte,* avec leur turion bisannuel, qui, la première année ne porte que des feuilles, la seconde donne des fleurs, puis meurt entièrement.

4. *Cryptophytes* (C) : tous les organes aériens meurent et les bourgeons se trouvent ou bien profondément en terre : *Géophytes* (G), ou bien dans l'eau : *Hélophytes* et *Hydrophytes.* L'hivernage a lieu par des rhizomes (Anémone Sylvie, Sceau-de-Salomon), des bulbes (Ail, Goutte-de-lait), des tubercules (Pomme-de-terre, Cyclamen), des bulbes (Orchidées). La durée de la végétation est relativement courte et peut se déclancher rapidement grâce aux réserves.

5. *Thérophytes* (T) : plantes annuelles, les mieux adaptées au mauvais temps de l'hiver,

puisqu'elles le passent à l'état de graines, qui ne craignent ni le froid ni la sécheresse. Plus nombreuses dans les régions méridionales, elles n'existent guère chez nous que comme « mauvaises herbes » et comme parasites (Melampyre, Euphraise, Cuscute). Par les hivers doux, certaines espèces thérophytes peuvent devenir chaméphytes et bisannuelles (Bourse à-pasteur, Pensée). D'un autre côté, il faut distinguer des plantes annuelles d'été, germant au printemps et disparaissant à l'automne, et des plantes annuelles d'hiver, germant à l'automne et fleurissant au printemps, pour mourir aussitôt.

Dans chaque région, dans chaque point de territoire, la proportion des espèces de chacun de ces groupes varie en fonction du climat. Le tableau comparatif de ces variations donne ce que Raunkiær a nommé le *Spectre biologique* de la région étudiée. Dans la zone tropicale dominent les Phanérophytes, dans la zone arctique et dans la zone tempérée les Hémicryptophytes, dans la zone méditerranéenne les Thérophytes.

IV. L'eau. — C'est un facteur d'une importance extrême. Les plantes à bulbes exigent beaucoup d'eau pendant leur végétation, mais beaucoup d'entre elles, plantes des steppes, pourrissent si elles en reçoivent un peu trop pendant les mois d'hiver. Certaines espèces ne peuvent assimiler la nourriture, et vivre par conséquent, que dans une atmosphère saturée d'humidité. Beaucoup d'autres cherchent surtout à tirer le meilleur parti des pluies : on les appelle *ombrophiles*.

Le nombre des jours de pluie, le temps des pluies, la masse totale d'eau précipitée jouent un grand rôle dans la répartition des plantes sur le globe. Ainsi l'Italie possède une végétation xérophile, c'est-à-dire adaptée à un climat sec, tandis qu'en France règne une végétation généralement mésophile, tenant le milieu entre humidité et sécheresse extrêmes. Dans l'Ouest de la France s'étend une végétation atlantique, habituée à des pluies abondantes. A l'est des Vosges la végétation devient nettement continentale, adaptée à un climat plus sec et plus extrême.

V. Le sol. — Les qualités physiques et chimiques du sol, tous les facteurs édaphiques, comme on dit, exercent leur influence sur la végétation à un très haut degré.

Les terrains salés ont leur flore particulière (Halophytes) comme ceux à calamine (minerai de zinc) *(Viola calaminaria)*, ceux à serpentine (silicate de magnésie) (Fougères du genre *Asplenium)*, ceux à dolomie (carbonate de chaux et de magnésie) (Androsaces et Fougères). La Digitale pourpre exige des sols riches en potasse et manganèse. Tout le monde sait que les Orties s'installent partout où l'homme a habité : elles sont les spécialistes du salpêtre.

Mais la grande démarcation entre les plantes est réalisée par la présence du calcaire et celle de la silice. Les sols calcaires sont alcalins ; la source de l'alcalinité y paraît en quelque sorte inépuisable. Les sols siliceux sont acides, et ils le sont dans des proportions très variables. De sorte que l'on ne sait pas bien si certaines plantes, en recherchant le calcaire (calcicoles ou calciphiles) ou en le fuyant (silicicoles), recherchent ou fuient l'alcalinité, et si d'autres en recherchant les eaux acides des sols siliceux, recherchent la pauvreté en substances minérales assimilables qui les caractérise, ou l'acidité elle-même (Sphaignes). Le Pin, le Châtaignier, les Bruyères comptent parmi les plantes qui recherchent les sols les plus acides, tandis que les Aunes ou les Roseaux du bord des étangs vivent en milieux alcalins.

Le problème de l'influence chimique du sol se complique parfois. D'abord il se rencontre des plantes calcicoles en régions siliceuses ou inversement. On les a nommées « colonies hétérotopiques. » Presque toujours on a pu constater qu'elles reposent en réalité sur un sol décalcifié ou artificiellement enrichi de chaux. Mais il est plus difficile d'expliquer comment certaines espèces sont exclusivement calcicoles dans certaines régions et, dans d'autres, croissent aussi bien sur la silice. Ainsi le Hêtre est regardé en Allemagne comme propre aux sols calcaires, tandis qu'on ne le trouve que sur la silice dans la région méditerranéenne. Dans un cas, il est à la limite septentrionale de son aire et recherche les terres plus chaudes ; dans le second, au contraire, il a besoin d'une fraîcheur et d'une humidité qu'il ne trouverait pas en terrains calcaires.

En général on peut dire que les éléments de la flore atlantique fuient le calcaire, et que ceux de la flore continentale le recherchent.

Pour une localité donnée, l'indication de l'étage géologique résume bien souvent toutes les données édaphiques et c'est un renseignement que l'on devrait toujours donner en signalant la station d'une plante.

VI. Les facteurs biotiques. — Les êtres vivants modifient la répartition des plantes tantôt en les détruisant, en les broutant, en les piétinant, tantôt en répandant leurs semences. Nous avons parlé déjà des myrmécochores, des zoochores et endozoochores. Le rôle de l'homme est énorme. Il a réussi à modifier entièrement la végétation, non seulement des surfaces cultivées, mais des prairies et pâturages, des forêts mêmes partout où il les exploite. Nous étudierons plus en détail son action à propos de la Botanique historique.

* *

Il est temps d'arriver aux conclusions pratiques. Si vous n'êtes nullement disposés à faire de l'écologie une étude spéciale, du moins utilisez-la sans cesse pour éclairer vos recherches botaniques. N'envisagez jamais la plante comme un organisme isolé et indépendant, pareille à une lamentable feuille morte errant au caprice des vents. C'est par sa station, par son climat local, par le sol qui l'a vue naître, que sa présence est conditionnée et s'explique. Tous les facteurs qui

peuvent concourir à son écologie méritent d'être notés aussi complètement et avec autant de précision qu'il est possible. Nous y reviendrons dans le chapitre de la Systématique [1].

QUESTIONS
de science ecclésiastique
CONSULTATIONS DIVERSES

Q. — Titius me demande : « Un prêtre en état de péché mortel peut il dire la messe sans aller se confesser » ?

Je lui réponds que non, à moins qu'il n'ait des raisons graves pour célébrer : obligation de ministère, viatique à consacrer, scandale à éviter, et qu'il n'ait ni le temps ni la possibilité de trouver un confesseur avant de monter à l'autel. Alors, en ce cas, le prêtre coupable doit, aussi sincèrement que possible, faire un acte de contrition.

— Cependant, insiste Titius, même dans l'hypothèse où rien ne l'oblige à célébrer et où il pourrait auparavant se confesser, ne ferait-il pas mieux de monter à l'autel ? Le sacrifice rend à Dieu une gloire infinie indépendamment des dispositions du célébrant. Ainsi il est préférable de dire la messe sacrilègement que de ne pas la dire ; on est sûr, malgré tout, de glorifier Dieu !

— Non, lui dis-je, le prêtre pécheur sait pertinemment qu'il commettra un sacrilège : *Non sunt facienda mala ut eveniant bona.*

Je demande :

Est-il sage d'exposer un prêtre en mauvais état, qui n'est pas obligé à la rigueur de célébrer, à la tentation morale de le faire, par exemple, par respect humain, pour ne pas se singulariser au milieu d'autres qui diront la messe ?

R. — Avant de répondre à la question finale, il est nécessaire d'exposer la doctrine relative à la célébration de la messe par le prêtre en état de péché mortel.

Cette doctrine a été formulée par le concile de Trente, session XIII, ch. 7 :

Si non decet ad sacras ullas functiones quempiam accedere, nisi sancte ; certe, quo magis sanctitas et divinitas cœlestis hujus sacramenti viro christiano comperta est, eo diligentius cavere ille debet, ne absque magna reverentia et sanctitate ad id percipiendum accedat, præsertim cum illa plena formidinis verba apud Apostolum legamus : « Qui manducat et bibit indigne, judicium sibi manducat et bibit, non dijudicans corpus Domini » (I Cor., XI, 29). Quare communicare volenti revocandum est in memoriam ejus præceptum : « Probet autem seipsum homo » (I Cor., XI, 28). Ecclesiastica autem consuetudo declarat, eam probationem necessariam esse, *ut nullus sibi conscius mortalis peccati, quantumvis sibi contritus videatur, absque præmissa sacramentali confessione ad sacram Eucharistiam accedere debeat. Quod a Christianis omnibus,* ETIAM AB IIS SACERDOTIBUS, quibus ex officio incubuerit celebrare, *hæc sancta Synodus perpetuo servandam esse decrevit,* MODO NON DESIT ILLIS COPIA CONFESSORIS. QUOD SI NECESSITATE URGENTE SACERDOS ABSQUE PRÆVIA CONFESSIONE CELEBRAVERIT, QUAM PRIMUM CONFITEATUR. (Denz.-Bannw., n. 880).

La discipline formulée par le Concile est très nette. Alors qu'il s'agit de la réception des autres sacrements des vivants, celui qui doit les recevoir peut, s'il n'est pas en état de grâce, recourir à son choix *ou* à la confession sacramentelle, *ou* à la contrition parfaite [1], bien que le recours à la confession sacramentelle soit plus sûr, et, partant, vivement conseillé : « La possession actuelle de l'état de grâce, écrit le Dr Gihr, doit incontestablement être regardée comme la disposition requise en elle-même pour les sacrements des vivants, puisque c'est seulement essentiellement *(per accidens)* que l'état de péché (que le sujet du sacrement ignore en lui sans qu'il y ait de sa faute, ou dont il n'a pas conscience) peut, dans certaines circonstances, cesser d'être un obstacle à l'efficacité de la grâce dans ces sacrements. L'état de grâce peut ou doit être recouvré par la contrition parfaite ou par la confession sacramentelle ; cette dernière, toujours conseillée, n'est de précepte strict que pour la réception de la sainte communion [2]. »

Pour la réception de la sainte communion par un pécheur, il existe donc un précepte spécial de l'Eglise, formulé au concile de Trente, interdisant aux simples fidèles comme aux prêtres, conscients d'avoir commis un péché mortel, de communier après avoir fait un simple acte de contrition parfaite : ils doivent se confesser.

Le concile de Trente prévoyait cependant une exception possible en faveur des prêtres. Nous en avons cité le texte dans sa teneur. Le Code (can. 856) a précisé que cette exception, en certains cas, pouvait être étendue aux fidèles :

« Nemo quem conscientia peccati mortalis gravat, quantumcumque etiam se contritum existimet, sine præmissa sacramentali confessione ad sacram communionem accedat ; *quodsi urgeat necessitas ac copia confessarii illi desit, actum perfectæ contritionis prius eliciat.* »

[1] Pour indiquer des ouvrages sur l'Ecologie, je me vois fort embarrassé. Je ne connais dans notre langue que le t. III de Emm. de Martonne, *Traité de Géographie physique,* III, *Biogéographie* avec la collaboration de Aug. Chevalier et L. Cuénot (in-8, Paris, A. Colin, 1925). *Les Plantes et les milieux cosmiques* de Costantin ne répond plus à l'état de la science. En allemand, le livre d'O. Drude, *Die Œkologie der Pflanzen* (Brunswick, 1913), est lui-même déjà vieilli. Il reste deux œuvres magistrales, que nous avons déjà indiquées. Mais l'une, Schrœter, *Pflanzenleben der Alpen,* est spéciale à la flore alpine, et l'autre, Warming Græbner, *Lehrbuch der œkologischen Pflanzengeographie* (1 vol. in-8, 4e édition en cours), a le défaut de se vendre à un prix prohibitif : la 3e édition illustrée était de 135 mk (soit 810 f.), et sans illustrations de 52 mk. Le prix total de la 4e exclusivement illustrée, dont trois livraisons seulement sont parues à l'heure actuelle, sera peut-être encore plus élevé. On trouvera beaucoup à prendre aussi dans la *Géographie botanique de l'Allemagne* de H. Walter et dans le manuel de Phytosociologie de Braun-Blanquet que nous indiquerons plus explicitement dans le prochain article de notre série.

En anglais, on a les volumes de F. E. Clements, *Research Methods in Ecology,* Lincoln 1905, et *Plant Physiology and Ecology* (New York 1907) ; — et ceux de A. G. Tansley, *Practical Plant Ecology* (Londres et New-York, 1923).

[1] Cf. *Ami,* 1913, p. 379 ; 1925, p. 465 ; 1927, p. 294 ; 1928, p. 152 et p. 660.

[2] *Les Sacrements de l'Eglise catholique,* tr. Mazoyer, t. I, p. 203. — Voir également les citations de Cappello, Génicot-Salsmans, Cl. Marc-Raus, *Ami* 1928, p. 661-662.

L'*Ami* a donné un commentaire suffisant de ce canon (1925, p. 466-467, et 1928, p. 660-664). Il est inutile d'y revenir, d'autant plus que, concernant les simples fidèles, cette législation de l'Eglise n'a rien à voir avec l'objet de cette consultation.

Quant aux prêtres, la discipline promulguée au concile de Trente est renouvelée et confirmée dans le can. 807, dont voici le texte :

« Sacerdos, sibi conscius peccati mortalis, quantumvis se contritum existimet, sine præmissa sacramentali confessione Missam celebrare ne audeat ; quod si, deficiente copia confessarii et urgente necessitate, elicito tamen perfectæ contritionis actu, celebraverit, quamprimum confiteatur. »

A) Un premier point, que s'efforcent d'élucider les moralistes, concerne l'ABSENCE DE CONFESSEUR, *deficiente copia confessarii*. Nous avons traité cette question, à propos du canon 856 relatif aux simples fidèles, en 1925, p. 466-467. On peut se référer à cet article en le transposant à l'explication du canon 807 relatif aux prêtres. Voici comment s'exprime à ce sujet un bon auteur, choisi entre cent [1] :

Il y a absence de confesseur :

a) Si aucun confesseur ne se trouve effectivement sur les lieux et s'il y a grande difficulté à joindre un confesseur absent. Quelle distance est requise pour justifier cette difficulté ? On ne saurait le définir avec une règle certaine. Beaucoup pensent qu'une distance de deux heures de marche, d'une ou deux lieues, suffit à excuser. Mais il est préférable de juger la chose d'après les circonstances, c'est-à-dire d'après la faiblesse, l'âge, les occupations de la personne, la difficulté des chemins, l'inclémence de la température, le peu de temps dont on dispose, et toutes autres considérations possibles ;

b) Si un prêtre effectivement présent refuse, par malice ou par ignorance, d'entendre la confession ; ou s'il ne le peut parce qu'il manque de juridiction, qu'il est frappé d'une censure ou qu'il n'entend pas la langue du pénitent ;

c) Si le pécheur ne peut se confesser au prêtre présent sans causer un grave dommage à autrui ; quand, par exemple, il est impossible d'accuser le péché commis sans découvrir la personnalité du complice. Mais on sait qu'une opinion probable permet au pénitent de taire le péché qu'il ne saurait manifester au confesseur sans jeter une grave infamie sur son complice.

d) S'il est impossible de se confesser sans attirer sur soi-même un grave dommage de scandale ou d'infamie.

En tout cas il ne suffirait pas que soit absent le confesseur habituel ou un confesseur préféré.

On peut tenir comme suffisamment probable l'opinion qui excuse de la confession en raison d'une honte extraordinaire et vraiment invincible qui en résulterait : par exemple si la sœur devait avouer à son frère, le père à son fils, (l'oncle à son neveu) un péché infamant.

On peut justifier cette manière de voir, parce que d'une part une gêne de ce genre, en raison même de son caractère insolite, ne paraît pas intrinsèque à la confession ; parce que d'autre part il serait vraiment difficile de faire sa confession en de telles circonstances. Or, si les auteurs apportent comme excuse valable à l'obligation de se confesser une cause certes moins grave, par exemple la distance d'une ou deux lieues, l'épikie semble à fortiori devoir excepter un cas aussi dur pour l'humaine faiblesse [1].

B) Il y a NÉCESSITÉ DE CÉLÉBRER, et nécessité grave ou urgente, lorsque, s'abstenant de célébrer, le prêtre provoquerait une grave perturbation dans le service religieux des fidèles ou même simplement deviendrait, par son abstention, objet de suspicion grave ou de scandale.

Noldin-Schmitt énumère quatre cas de nécessité grave et pressante :

a) Si le prêtre est obligé par office de célébrer, par exemple, pour permettre aux fidèles d'entendre le dimanche la sainte messe ou bien à l'occasion d'un enterrement ou d'un mariage (et Génicot, dans ses *Casus conscientiæ*, t. II, p. 213, ajoute le cas d'un grand concours de peuple réuni pour entendre la messe même par simple dévotion) ;

b) S'il ne peut omettre la célébration de la messe sans encourir une infamie grave ou sans causer un scandale parmi le peuple.

c) Si déjà revêtu des ornements sacerdotaux ou ayant déjà commencé la messe, le prêtre commet un péché mortel ; ou bien s'il se souvient seulement à ce moment-là d'en avoir commis, ne pouvant se confesser sans encourir une note d'infamie.

d) S'il faut consacrer une hostie pour administrer le viatique à un moribond [2].

Mais, ajoute le même auteur, on ne saurait considérer comme nécessité le désir de célébrer pour satisfaire une dévotion, pour gagner une indulgence, ou même pour remplir une obligation de son bénéfice.

* *

C'est le cas prévu sous la lettre *b)* qui peut faire ici quelque difficulté. Notre correspondant est préoccupé, on le sent, par la crainte de voir le prêtre coupable se montrer trop large dans l'appréciation de l'infamie dont il pourrait être l'objet, du scandale dont il pourrait être l'occasion, s'il venait à s'abstenir de célébrer. Souvent, en effet, c'est lui qui reste, en dernier ressort, juge de son cas. Lorsqu'il s'agit d'une nécessité précise, provenant de l'obligation de remplir un office à l'égard des fidèles, le danger d'illusion est moins caractérisé ; la plupart du temps on peut même affirmer qu'il n'existera pas. Quand il faut procurer aux fidèles l'assistance à la messe dominicale, ou consacrer une hostie en vue du viatique, le fait matériel est là, qui s'impose sans contestation possible. Mais il n'est pas aussi facile de formuler un jugement conforme à la vérité objective, s'il s'agit d'estimer un scandale à redouter. Le prêtre coupable n'en pourra mesurer la possibilité, la probabilité, la certitude, que d'après des circonstances parfois assez difficiles à saisir. Et ce n'est pas médire de la nature humaine que d'affirmer qu'un jugement humain pourra, en

[1] Cappello, *De Sacramentis*, t. I, n. 490.

[1] Nous ne signalons que pour mémoire le cas du prêtre coupable d'un péché réservé et qui n'aurait à sa portée qu'un confesseur non muni des pouvoirs nécessaires. Le nouveau droit y a pourvu (can. 900 et 2254 ; voir *Ami* 1926, p. 467).

[2] Noldin-Schmitt, *De Sacramentis*, 1925, n. 142.

plus d'une occasion, être faussé par des considérations personnelles. Peut-être même, comme l'insinue notre correspondant, la seule crainte de se singulariser, un simple sentiment de respect humain seront-ils les seuls mobiles de la décision à intervenir.

Eh! oui, nous ne nions pas la possibilité de pareilles décisions qu'une morale sérieusement comprise et appliquée en rigueur des principes, ne saurait approuver. Mais nous ne devons pas non plus nier la difficulté d'une appréciation exacte de la situation en maintes et maintes circonstances. Assez tardivement dans la soirée, un curé de campagne a commis une faute grave au cours d'une visite qu'il a reçue. Il est curé dans une petite paroisse. Aucune obligation stricte ne l'oblige à célébrer le lendemain. Et pourtant, sa messe, même non annoncée, est attendue par ses paroissiens. Si M. le Curé ne « sonne » pas sa messe, dix dévotes s'inquiéteront de cette abstention : « Qu'y a-t-il? Qu'est-il survenu à M. le Curé? M. le Curé est-il souffrant ? Est-ce bien vrai ? » C'est à ce point précis qu'intervient l'incertitude du jugement à formuler et la crainte du scandale possible. Sans doute M. le Curé peut dire à sa gouvernante et faire dire aux dévotes qui le répéteront aux quatre vents de la paroisse qu'il a été souffrant, que, malade, il ne peut célébrer. Et c'est vrai, car le péché est une très vilaine et une très réelle maladie. Mais la gouvernante le croira-t-elle ? Ne sait-elle pas, et peut-être déjà les dévotes ne savent-elles pas que M. le Curé a reçu hier soir une visite qui pourrait bien être, plus que la maladie prétextée, la cause de l'interruption des messes... Et le soupçon se confirmerait si l'on voyait, au cours de la journée, M. le Curé enfourcher sa bicyclette pour aller rendre visite à un confrère... Sans être laxistes, nous comprenons fort bien l'angoisse qui peut alors étreindre l'âme d'un pauvre prêtre, surtout s'il n'a pas le cran nécessaire pour maintenir, en face de tous, une apparence calme et sans reproche.

Aussi nous sommes prêts à *excuser* bien des applications de la loi ecclésiastique, faites sans motifs peut-être objectivement suffisants, mais avec une conviction subjective suffisante de la nécessité urgente de célébrer. Il ne convient pas, en effet, d'identifier l'aspect légal, objectif de la question, lequel relève du droit canonique, avec son aspect moral, où l'élément subjectif tient une place considérable, et qui relève du traité de la conscience, règle prochaine de l'acte humain. Objectivement, la loi ecclésiastique fixe au prêtre en état de péché mortel quatre conditions pour qu'il puisse célébrer sans se confesser : absence de confesseur, nécessité urgente de célébrer, acte de contrition, obligation de se confesser *quam primum*. Ici, c'est le Code qui parle. Mais l'application de cette loi objective doit être faite par la conscience individuelle et, en définitive, ne peut être faite que par elle : l'élément d'appréciation subjective aura donc forcément sa part, part en soi très légitime, mais qui précisément parce que subjective, sera soumise à des variations à coup sûr considérables, selon les individus, les tempéraments, les circonstances.

Pratiquement, ces variations dans l'appréciation seront sans importance au point de vue moral *dans les âmes de bonne foi*. Ce que l'Eglise demande, *hic et nunc*, pour aller au plus pressé, c'est que chacun se forme une conscience certaine de son devoir et agisse en conséquence. Et, puisqu'on ne peut demander à l'homme des décisions impeccables, il faut bien accorder d'avance que certaines consciences ne se seront pas toujours formées correctement; mais enfin, elles se seront formées, et c'est là l'essentiel pour le but immédiat que recherche l'Eglise. La confession faite *quam primum* viendra sans doute — nous supposons le confesseur éclairé et conscient de ses devoirs et de ses responsabilités — remettre toutes choses au point exact, autant du moins que le permet l'humaine fragilité. Et ainsi le point de vue moral sera totalement sauvegardé. Ne soyons pas plus sévères que l'Eglise et les moralistes approuvés. Mais affirmons cependant bien haut qu'il ne saurait être question d'accepter les solutions prises avec une bonne foi douteuse ou, ce qui est pire, une mauvaise foi à peine déguisée.

* *

Cela dit, venons au cas imaginé par notre correspondant, d'un prêtre qui célébrerait pour ne pas se singulariser au milieu d'autres prêtres qui disent la messe. Nous avouons ne pas réaliser facilement la chose. Si ce prêtre est « au milieu d'autres qui disent la messe, » il n'est donc pas privé de confesseurs, capables de l'absoudre, au ministère desquels il peut recourir. La *copia confessarii* ne lui fait pas défaut.

Nous nous demandons si notre correspondant n'a pas voulu faire allusion aux retraites sacerdotales et poser indirectement la question de savoir s'il ne serait pas préférable d'interdire à tous les retraitants la célébration de la messe, afin de ne pas exposer quelques prêtres en mauvais état à célébrer comme les autres pour ne pas se singulariser au milieu d'eux.

A notre humble avis, la question ne doit pas se poser sous cet angle. S'il y a possibilité matérielle de faciliter à tous et à chacun la célébration de la messe sans troubler l'ordre de la retraite, pourquoi ne le ferait-on pas ? Sur quel texte canonique pourrait-on d'ailleurs s'appuyer pour « interdire » à des prêtres, qu'aucune censure ne lie, la célébration de la messe ? Là où existe, en fait, la coutume de ne point célébrer pendant les retraites ecclésiastiques, cette coutume s'explique et doit s'expliquer uniquement par le fait d'une impossibilité matérielle. Interdiction légale ? on ne saurait y songer. *Nemo præsumitur malus*, et ce n'est pas parce qu'on vient en retraite qu'on est criminel. D'ailleurs, même la certitude morale de la présence parmi les retraitants d'un certain

nombre de pécheurs, ne doit pas être, pour les organisateurs de la retraite, un motif d'empêcher d'une manière générale l'offrande du sacrifice eucharistique. Ceux qui sont en mauvais état ont ici toute facilité de se mettre en état de grâce dès le premier jour, les prêtres ayant juridiction ne manquant pas dans la ville ou la communauté où doit être prêchée la retraite.

* *

Il ne reste plus qu'à réfuter le sophisme par lequel Titius entend démontrer qu'en célébrant d'une manière sacrilège, le prêtre fait néanmoins œuvre pie, utile à la gloire de Dieu Notre correspondant l'a très bien remarqué : *Non sunt facienda mala ut eveniant bona.*

Mais cette brève et suffisante réfutation pourrait être illustrée de deux utiles observations :

Tout d'abord, la gloire divine procurée par le saint sacrifice est une gloire extrinsèque qui, par elle-même, n'ajoute rien formellement à la gloire essentielle de Dieu. La suppression d'une messe n'enlève donc rien formellement à la gloire divine, et l'absence de gloire extrinsèque qui en résulte trouve une compensation dans l'absence du sacrilège qui, de sa nature même, atteint directement cette gloire extérieure de Dieu.

Ensuite, il ne faut pas se laisser hypnotiser par le fait que la messe produit ses fruits indépendamment des dispositions du célébrant. C'est substantiellement vrai [1]. Mais elle les produit en tant qu'elle applique les mérites du sacrifice de la Croix qu'elle renouvelle. Comprenons par là que la messe est un sacrifice essentiellement relatif, n'ayant de valeur que par le Calvaire, où Jésus-Christ, une fois pour toutes (Heb., VII, 27), a offert son sacrifice. Cette unité du sacrifice du Christ montre bien, comme l'a écrit M. Lepin (voir article *Messe,* D. T. C., t. X, col. 1287), « l'inconvénient grave qu'il y aurait à supposer plusieurs sacrifices et même une multitude de sacrifices du Christ, se comptant séparément et pouvant s'additionner. » Et Titius tombe dans cet inconvénient grave en supputant numériquement les messes, comme autant de *sources* distinctes de gloire divine.

---

[1] N'oublions pas cependant qu'on peut considérer la messe sous un double aspect : oblation du Christ, oblation de l'Eglise. L'*opus operatum* s'applique-t-il à la messe, oblation de l'Eglise ? « La prière de l'Eglise, corps mystique du Christ, est par elle-même, abstraction faite des dispositions de tel célébrant ou de tels participants, très efficace ; mais d'autant plus efficace que les mérites et la dignité des membres actuels de l'Eglise sont plus grands. En soi, l'effet de la messe, considérée comme oblation de l'Eglise, est donc produit *ex opere operantis,* et certains auteurs n'admettent pas qu'on puisse le caractériser autrement. Cf. Cappello, *De sacramentis,* t. I, n. 571. Cependant cet effet est, dans son ensemble, indépendant des mérites du célébrant, et donc, en une certaine façon très exacte, on peut le dire *ex opere operato.* » (*Dict. de Théol. cath.*, art. *Messe,* t. X, col. 1300).

L'intervention de l'Eglise et — pour sa petite part — du célébrant dans le sacrifice de la messe autorise Bossuet à écrire ce commentaire de l'*Orate fratres :* « L'Eglise fait elle-même une partie de son sacrifice, de telle sorte que ce sacrifice n'aura jamais sa perfection tout entière, qu'il ne soit offert par des saints. Voilà une claire résolution de toute la difficulté, s'il y en avait : car il y a dans ce sacrifice Jésus-Christ qui est offert, et il y a l'homme qui l'offre : le sacrifice est toujours agréable du côté de Jésus-Christ qui est offert ; il pourrait ne l'être pas toujours du côté de l'homme qui l'offre... » (*Explication de quelques difficultés sur les prières de la messe à un nouveau catholique,* n. XXXVII).

Q. — On lit dans la plupart des sermonnaires que la T. S. Vierge Marie a été fille unique de Joachim et Anne ; mais j'ai lu une fois qu'elle avait une plus jeune sœur. Qu'en pense l'*Ami ?*

R. — L'*Ami* ne peut pas vous donner une réponse absolument catégorique ; il ne peut que mettre sous vos yeux les textes néo-testamentaires et les hypothèses auxquelles ils ont donné lieu.

Au pied de la croix de Jésus, au Calvaire, nous trouvons :

D'après Matthieu, XXVII, 56 : Marie-Madeleine, Marie mère de Jacques et de Joseph, et la mère des Fils de Zebédée ;

D'après Marc, XV, 40 : Marie-Madeleine, Marie mère de Jacques le mineur et de Joseph, et Salomé ;

Luc, XXIII, 49, signale la présence des saintes femmes, sans les énumérer ;

Jean, XIX, 25, signale auprès de la croix de Jésus sa mère et *la sœur de sa mère*, Marie femme de Clopas, et Marie-Madeleine.

Quand il s'agit de la sépulture de Jésus, on ne signale plus que Marie-Madeleine et l'autre Marie (Mt., XXVII, 61), Marie Madeleine et Marie mère de Joseph (Mc., XV, 47). Et ce sont les deux mêmes, qui semblent inséparables, Marie-Madeleine et l'autre Marie (Mt., XXVIII, 1), Marie-Madeleine et Marie mère de Jacques, accompagnées de Salomé (Mc., XVI, 1), que l'on voit au matin de Pâques se hâter vers le Golgotha pour parachever l'embaumement de Jésus, qui n'avait pu être que sommairement accompli le vendredi soir en raison des lumières du sabbat qui commençaient à luire (Luc, XXIII, 54).

La comparaison de ces divers textes n'offre aucune difficulté concernant Marie-Madeleine.

Il n'en est pas de même en ce qui regarde Marie de Clopas et Salomé.

Et d'abord, faut-il dans Jean XIX, 25 voir trois ou quatre femmes ? S'il y en a trois, c'est Marie de Clopas qui devient la sœur de la T. S. Vierge. — S'il y en a quatre, cette sœur de la T. S. Vierge non désignée par son nom a toutes les chances d'être Salomé, la mère des Fils de Zébédée. En effet, Matthieu et Marc, sans nommer la T. S. Vierge, supposent trois femmes au pied de la croix, et parmi ces trois femmes figure la mère de Jacques le Majeur et du disciple bien-aimé sous la rubrique, en Matthieu, « mère des Fils de Zébédée, » et sous le nom de Salomé en Marc. Il y a donc toute vraisemblance pour qu'en Jean XIX, 25, où est mentionnée en plus la mère de Jésus, il y ait quatre femmes et non trois, et que l'appellation anonyme « *sœur de la mère de Jésus* » désigne Salomé, suivant la méthode de Jean de

voiler dans son Evangile par l'anonymat non seulement sa personne, mais encore celle de son père ou de son frère Jacques le majeur. Des commentateurs (comme le P. Lagrange qui avait hésité longtemps autrefois à reconnaître trois ou quatre personnes dans la nomenclature de Jean XIX, 25), se prononcent nettement maintenant pour quatre, et nous partageons tout à fait leur sentiment [1].

Et alors nous concluons : l'affirmation de Jean XIX, 25 indique nettement que la Sainte Vierge avait une sœur et que, plus probablement, cette sœur était Salomé, la mère des Fils de Zébédée, plus âgée et non plus jeune que la T. S. Vierge [2].

Quant à Marie de Clopas, appelée aussi « l'autre Marie » (Mt., XXVII, 61 ; XXVIII, 1), ou encore « Marie, mère de Jacques et de Joseph » (Mt., XXVII, 56 ; Mc., XV, 40), « Marie, mère de Joseph » (Mc., XV, 47), « Marie, mère de Jacques » (Mc., XVI, 1), si ce nom, comme c'est de beaucoup le plus vraisemblable, désigne son mari et non pas son père, et si ce Clopas était, comme l'affirma Hégésippe (Eusèbe, *H. E.*, III, XI, 2), le frère de Joseph, elle eût été non la sœur, mais la belle-sœur de Marie mère de Jésus. Et ainsi, en cet instant d'atroce douleur, en dehors de S. Jean et de Marie-Madeleine, la T. S. Vierge aurait eu, pour l'assister au pied de la croix, en l'absence de S. Joseph depuis longtemps retourné à Dieu, les membres de sa plus proche parenté, sa sœur Salomé et sa belle-sœur Marie de Clopas.

Sur cette question qui est étroitement liée à celle des Frères de Jésus, on pourra utilement consulter : Lagrange, *Evangile selon S. Marc*, 4e édit., Note sur les Frères du Seigneur, p. 79-93 ; Durand, *Les Frères du Seigneur*, dans *Rev. biblique* 1908, p. 9-35 ; Chaine, *L'Epître de S. Jacques*, p. XXVI-XL.

Q. — Les animaux, n'ayant pas péché, comme l'homme, pourquoi souffrent-ils ? Pourquoi les uns sont-ils bien traités et d'autres brutalisés, alors que, pour les uns et les autres, il n'y a pas d'autre vie rémunératrice ?

R. — Nous avons récemment (1929, p. 410) donné en quelques mots l'essentiel de la solution : « Par le péché originel, disions-nous, la douleur et la mort sont entrés dans le monde : *distinguo :* pour l'homme, *conc.*, pour les animaux, *nego*. Mort et douleurs sont défauts naturels inhérents à tout être vivant corruptible et sensible. Mais ce défaut naturel avait été corrigé *chez l'homme* par un don préternaturel, que l'homme a perdu par le péché originel. » Pour l'animal donc, pas de don préternaturel corrigeant le défaut de la nature : comme l'enseigne S. Thomas (*Sum. theol.*, Ia-IIae, q. 85, a. 6, obj. 1), les animaux sont *naturellement corruptibles.*

Du fait que les uns sont bien traités et les autres brutalisés, il ne s'ensuit pas qu'une injustice ait été commise à leur égard : l'animal n'est pas le sujet d'un droit véritable. Nous n'avons pas à vouloir du bien aux animaux. Mais ils peuvent être, ils doivent être pour nous l'occasion de vouloir du bien soit à Dieu, que nous remercions de nous les avoir donnés pour notre usage, soit à autrui, pour l'utilité duquel nous devons soigner ces créatures, soit à nous-mêmes, en les conservant pour notre propre utilité. Relisez ce que nous avons écrit à ce sujet en 1929, p. 519, d'après S. Thomas lui-même, IIa-IIae, q. 25, a. 3. Ceux qui brutalisent les animaux en seront punis ; ceux qui en prennent un soin convenable, trouveront en leur bonne action une matière à récompense.

Sans doute, il est regrettable que, doués d'une nature sensible, certains animaux soient exposés à endurer de mauvais traitements de la part des hommes qui les devraient soigner convenablement. Mais, à considérer la chose du côté de l'animal lui-même, il n'y a pas là matière à une rémunération postérieure. Exigerez-vous une rémunération pour les animaux qui souffrent des intempéries de la mauvaise saison, ou qui, plus faibles, meurent victimes de la voracité d'animaux plus vigoureux et carnivores ?

Laissons chaque être à sa place. Les animaux ont une nature plus perfectionnée que les plantes : ils ont la vie sensitive. C'est un grand avantage sur le règne inférieur. Mais le beau côté de la médaille a son revers : les animaux, êtres doués de sensibilité, sont naturellement sujets à la souffrance. C'est la rançon inévitable de leur perfection relative. Ce que Dieu a fait est bien fait.

Q. — En répondant p. 746, à une question concernant l'avortement, vous faites d'intéressantes remarques au sujet des théories de l'animation du fœtus et de ce qu'il faut conclure de la législation de l'Eglise. Mais je suis surpris de voir que vous ne tirez aucun argument du canon 747 du Code, qui est rédigé comme si l'Eglise considérait la théorie de l'animation immédiate comme certaine. En effet, d'après ce canon, dès lors que la *vie* du fœtus est certaine, on *doit* baptiser « *absolute* ». On considère donc qu'en ce cas il n'y a pas de doute sur l'animation, quel que soit l'âge du fœtus : « quovis tempore editi ». Il semble que la fin de votre réponse, se basant sur un article de Mgr Chollet écrit bien avant le Code, est contraire à l'enseignement de ce canon, puisque vous demandez de baptiser sous la condition : « Si tu es capax », un fœtus vivant, alors que le canon précité dit : « baptizentur absolute ».

Je vous serais reconnaissant de préciser votre réponse sur ce dernier point.

R. — Notre correspondant a raison, et dans le § IV de sa réponse, le rédacteur de l'*Ami* a eu tort et fait aujourd'hui son *mea culpa*. Voici comment Cappello interprète le canon 747 (*De Sacramentis*, t. I, n. 168).

« Omnes fetus abortivi, quovis tempore editi, sunt baptizandi (can. 747). (Le canon porte plus exactement, si certo vivant, baptizentur absolute ; si dubie, sub conditione). Ratio est quia, juxta sententiam communiter receptam *et ex præscripto citati canonis omnino certam*, ut indubitanter

[1] Cf. Lagrange, *Evangile selon S. Jean*, p. 493.
[2] Cf. L. Pirot, *S. Jean*, 4e édit., p. 7.

putamus, fetus humanus a primo conceptionis momento anima rationali informatur. Diximus *omnino certam ;* **nam subjectum capax Baptismi est omnis et solus** *homo* **(can. 745); atqui nemo dicitur estque homo nisi habeat animam rationalem ; ergo, si canon cit.** *præcipit* **ut** *omnes* **fetus abortivi,** *quovis tempore editi,* **baptizentur et quidem** *absolute,* **si vivant, manifeste supponit, hujusmodi fetus** *certo* **anima rationali informari. »**

La cause est entendue, et nous remercions notre vigilant lecteur d'avoir relevé notre distraction. ***Quandoque bonus...***

L'« AMI DU CLERGÉ » ET LES LIVRES

Comptes rendus Bibliographiques

Abbé F. Mévellec. **L'Immortelle Carthage et Les Mystères du Bled.** Préface de Louis Bertrand, de l'Académie Française. — In-8 de 240 p., avec 47 illustrations, 15 f. — Paris, Beauchesne.

L'auteur nous raconte « l'histoire de sa campagne d'Afrique à l'occasion des fêtes du trentième Congrès eucharistique international de Carthage. » Et ce recueil d'impressions est non seulement bien écrit, mais bien composé. Sans effort et tout en respectant l'unité fondamentale du livre, M. l'abbé Mévellec a su grouper sous trois chefs différents les souvenirs de son pieux voyage : ainsi circulent dans son ouvrage l'air et la lumière qu'appelle le beau soleil d'Afrique.

Tout d'abord il ressuscite la vieille Carthage avec ses monuments et ses ports, sa citadelle et ses remparts, ses suffètes et ses proconsuls, ses évêques et ses martyrs, ses basiliques et ses cimetières, ses gloires et ses malheurs. Puis, c'est la promenade dans la Tunis moderne, la visite aux souks du vieux quartier, l'excursion dans le bled, à Kairouan la Sainte, à Sousse, la perle du Sahel, jusqu'à Eldejem, en pleine brousse, à l'ombre du monument le plus grandiose de l'Afrique latine. Enfin, c'est la description des cérémonies du Congrès, description émue, enthousiaste, clairvoyante.

M. Louis Bertrand, en présentant l'ouvrage, a écrit ces lignes sympathiques : « Il était difficile de mettre dans un récit de ce genre plus d'aimable entrain, de bonne humeur, de pittoresque et aussi d'érudition. »

Charles Baussan. **La Tour du Pin** (Collection « Les Grands Cœurs »). — In-8 de 204 p., 12 f. — Paris, Flammarion.

Le marquis René de la Tour du Pin méritait vraiment de prendre place dans la galerie des « Grands Cœurs ». — « C'est le propre des grands cœurs, a écrit Lacordaire, de découvrir le principal besoin des temps où ils vivent et de s'y consacrer ». L'on sait combien cette vérité s'est magnifiquement vérifiée en La Tour du Pin. Peu d'hommes, en effet, au siècle dernier, eurent comme lui le don d'animer et d'unir les esprits en les éclairant sur les solutions opportunes à donner aux difficultés d'ordre économique et social. Il fut l'initiateur et le premier chef de l'école des catholiques sociaux en France, formulant les éléments d'une doctrine ferme et hardie, fondée sur le Décalogue et sur l'Evangile ; prenant une part importante aux réunions de Fribourg, qui préparaient les intelligences à mieux recevoir les encycliques sociales de Léon XIII, organisant avec Albert de Mun, Léon Harmel, Milcent, Lorin, l'œuvre des Cercles catholiques d'ouvriers, docteur et vulgarisateur des vrais principes de la paix sociale.

Sous cet aspect, le grand cœur de La Tour du Pin s'était affirmé avec éclat devant le grand public. Qui ne connaît l'auteur des *Aphorismes de politique sociale* et de *Vers un ordre social chrétien ?* Le livre de Ch. Baussan a condensé, sur ce sujet, tout ce qu'il fallait dire. Mais, de plus, il nous dévoile le lien étroit qui rattache cette activité sociale à la vie personnelle de René de La Tour du Pin, vie toute faite d'esprit de foi, de patriotisme, de culte de l'honneur et de la loyauté. Nous admirons ici le Français hors pair, qui trouve dans ses convictions royalistes le secret de servir la France républicaine, en Suisse comme en Autriche, en Bavière comme en Italie. Nous nous inclinons bien bas devant l'admirable officier que fut, au cours de la guerre de 1870, le capitaine de la Tour du Pin et nous suivons avec émotion les heures pénibles, vécues par le vieux et toujours vaillant maire d'Arrancy au cours de la guerre de 1914-1918. L'amour de la France, le souci du bien-être populaire, le dévouement aux intérêts communs n'étaient pas de vains mots dans la bouche du marquis de la Tour du Pin. Ces sentiments, profondément enracinés en son cœur, se traduisaient à l'extérieur par des actes qui affirment une volonté sincère de mettre d'accord l'action et la pensée. Un grand cœur anime ce dévouement de chaque jour, et c'est la mort seule qui empêchera le vieillard de 84 ans de se dévouer encore.

A partir du jour où il avait quitté l'uniforme, la vie de la Tour du Pin n'avait eu rien de dramatique ni de romantique. A part l'orage de la grande guerre, rien n'en a troublé le rythme. Et cependant, cette vie calme et uniforme est admirablement belle et grande, parce que sa beauté et sa grandeur viennent du dedans, *du cœur ;* parce que les jours dont elle était composée, harmonieusement pareils, étaient faits les uns après les autres, les uns comme les autres, de pensée, de devoir simple, simplement accompli, d'action jamais arrêtée, mais plutôt secrète et cachée, comme est l'action du paysan qui sème son blé dans le brouillard, comme est caché le travail du grain de froment sous la terre du sillon.

Jean de Vincennes. **Parmi eux...** — In-12 de 224 p., 12 f. — Paris, Beauchesne.

Grâce au *Bon Dieu dans le Bled,* préfacé par le P. Lhande (voir *Ami* 1929, p. 110), nous avons déjà fait la connaissance de Jean de Vincennes, de ses enquêtes, et de quelques conclusions par lui formulées. Aussi la recension de ce nouvel ouvrage peut-elle se présenter avec plus de brièveté.

L'enquête porte aujourd'hui sur les milieux ouvriers de Roubaix-Tourcoing. L'auteur a voulu se rendre compte de l'atmosphère de l'usine, des cafés, des cinémas et dancings, de la rue. Il y est allé — toujours à la façon et à l'imitation de Jacques Valdour — sans parti pris, cherchant loyalement à comprendre. Et il a simplement tenté de faire revivre ses impressions, espérant les faire partager.

Elles ne sont point pessimistes ; elles se traduisent par deux mots, qui sont comme la conclusion du livre : *confiance* et *courage.* En effet, pris individuellement, les ouvriers, à quelque parti politique qu'ils appartiennent, manifestent des sentiments de droiture et d'honnêteté naturelles. L'idéal de guerre sociale qu'impose au peuple la volonté des chefs militants « est encore en contradiction avec les sentiments de nombreux individus qui lui apportent cependant leur appui. » Néanmoins le fait est là : vis-à-vis des patrons, les ouvriers, pris collectivement, se posent en victimes et souvent en révoltés. Quel re-

mède apporter à cette situation ? Car enfin, si le mal existe, le remède doit exister également.

Jean de Vincennes ne doute pas de la possibilité de guérir ce mal. Il esquisse même une sorte de programme dans le chapitre consacré au « Consortium ». Faut-il avouer que cette esquisse ne nous satisfait point ? Certes, il y eut des erreurs commises jadis qu'il faut éliminer (si ce n'est déjà fait) de l'organisation ultérieure. Mais suffira-t-il d'organiser les cadres populaires, dont le but sera de « former des chefs, dévoués à la défense d'un ordre social fait de compréhension et de concessions mutuelles » ? Nous l'avons déjà dit à propos du précédent ouvrage de Jean de Vincennes : le mal ne réside pas seulement dans les individus, dans l'organisation de la profession ; il est, avant tout, dans la nocivité des institutions publiques. Tant que cette nocivité ne sera pas supprimée du « politique » français, il y aura fort peu de progrès réalisé dans le sens du vrai bien social. Qu'on relise la conclusion de notre article de 1929, p. 111.

Jean de Vincennes apporte beaucoup de sentiment à la solution de la question sociale : il faudrait aussi ne pas voiler les principes indispensables à la bonne marche de la société chrétienne, de la société tout court.

Abbé Charles GRIMAUD. **Bébé grandit.** — In-12 de 280 p., 10 f. — Paris, Téqui.

Voici un excellent ouvrage « pour la première éducation. » Après avoir prodigué ses sages conseils aux jeunes gens et aux jeunes filles pour assurer le bonheur de leur foyer, M. l'abbé Ch. Grimaud leur indique aujourd'hui ce qu'ils doivent faire à l'égard de leurs jeunes enfants, pour être de parfaits éducateurs.

Beaucoup de jeunes gens, entrant en ménage et rêvant d'un foyer peuplé, se croient une science infuse de formateurs de jeunesse. Ce n'est souvent qu'illusion. La science d'éducateur, comme toute science, doit s'apprendre. Son enseignement peut être donné, et c'est ce à quoi s'applique ici M. Grimaud.

Il développe les quatre principes qui servent de fondement à toute éducation : I. L'éducation est *à base de sacrifice :* sacrifice à fournir par les parents, sacrifice à exiger chez l'enfant. Les parents qui suppriment le sacrifice échouent fatalement dans l'œuvre de l'éducation. — II. L'éducation est *une création d'habitudes ;* et c'est dans ces habitudes, de la part des parents comme de la part des enfants, que devront s'orienter les sacrifices nécessaires, pour devenir efficaces. L'habitude commencera dès le premier acte et les parents s'efforceront de « dresser » l'enfant, pour n'être point obligés de « redresser » ensuite. — III. Pour que les habitudes prennent rapidement racine dans l'âme des enfants, il faut que ceux-ci puissent *imiter* leurs parents : de là, un troisième principe : l'éducation est *une imitation.* L'auteur apprend aux parents comment il faut se servir, pour créer des habitudes chez les enfants, des tendances naturelles qui les poussent à reproduire ce qu'ils perçoivent. — IV. Enfin, l'éducation est *une prédication :* les parents sauront rappeler à leurs enfants leur devoir, dès que leurs petites intelligences seront capables de comprendre l'enseignement de la parole.

Excellent ouvrage, où l'expérience et la psychologie dictent à l'auteur ses meilleures formules.

Museum Lessianum : Section ascétique et mystique (n. 32). — Tony SEVERIN, S. J. **S. Jean Berchmans, ses écrits.** — In-12 de XXIV-380 p., 35 f. — Louvain, 11, rue des Récollets.

Le P. Severin édite ici tous les écrits de S. Jean Berchmans qu'il a pu recueillir. On sait que lors du premier procès d'information (vers 1742), les écrits du futur saint avaient été colligés soit en Belgique, soit à Rome. Les écrits retrouvés en Belgique et approuvés par la Congrégation des Rites, en 1747, sont parvenus jusqu'à nous. Il n'en est pas de même des écrits romains ; plusieurs manuscrits ont été détruits ou sont encore enfouis dans quelque recoin ignoré.

Le dernier recueil en date est celui qu'a publié le P. Vanderspeeten, *Spicilegium asceticum Beati Joannis Berchmans,* Louvain, 1868. Il est aujourd'hui introuvable. D'ailleurs, depuis 1868, de nouveaux manuscrits, à certains égards plus importants, — entre autres un ms. polonais, dont l'autographe est conservé au noviciat de Starawies, en Pologne, et un ms. romain, retrouvé en 1920 par le P. Goetstouwers, — sont venus apporter de nouvelles et intéressantes contributions à la collection des écrits du saint.

La publication qu'a entreprise le P. Severin est aussi compréhensive que possible. Afin de permettre aux lecteurs d'étudier d'un peu plus près l'âme du Saint et de le suivre pas à pas dans sa montée vers Dieu, l'éditeur aurait voulu garder rigoureusement l'ordre chronologique. L'abondance des documents et surtout les exigences de la critique scientifique ont empêché de réaliser ce projet. Une courte introduction y supplée, en replaçant chacun des écrits de S. Jean Berchmans dans la chronologie de sa vie. Reproduits dans la langue originale, — latin, flamand, grec, — des *documents inédits* nous montrent Jean Berchmans écolier à Diest, par un *devoir de latin ;* rhétoricien à Malines, par une *composition latine-grecque ;* scolastique de la Compagnie de Jésus à Rome, par une *dissertation philosophique ;* religieux, par des *notes de retraite* et un *journal spirituel.* Ces deux derniers sont de la plus haute importance : Jean nous y révèle toute son âme, surtout dans les notes qu'il consigne au jour le jour, du 29 octobre 1620 au 5 août 1621. Le lecteur, instruit au préalable de la sainteté intérieure de Jean Berchmans, « savourera dans ces notes tout le charme des révélations ingénues qui lui sont faites. Il verra, devant lui, un jeune homme, la figure modeste et riante, les yeux limpides et transparents, la sincérité et la candeur sur le front, dans tout son extérieur cette amabilité et cette simplicité qu'ont les enfants. Comme pour eux, il se sentira invinciblement pris d'affection pour celui qui va lui faire ses confidences avec l'ouverture et la naïveté des petits. » (P. XXIII).

« Moines et Monastères » (n. 9). — **La Vie de Dom Simplicien Gody,** *poète et écrivain mystique,* par Jean GODEFROY. — In-8 de 200 p., 15 f. — Abbaye de St-Martin de Ligugé (Vienne).

Dans l'histoire de la Réforme bénédictine en France au début du XVII[e] siècle, les noms de Dom Didier de La Cour, Philippe François, Claude François, Hubert Rollet, Claude Hydulphe, Joseph Saulnier, ont été fréquemment cités par les auteurs. Et en toute justice, car ces éminents personnages, tous remarquables à divers titres, gouvernèrent pendant près d'un demi-siècle la Congrégation et orientèrent son développement.

Un nom remarquable lui aussi a cependant été fréquemment négligé : celui de Dom Simplicien Gody. Oubliée totalement son œuvre si considérable et, par certains côtés, si digne d'être étudiée. Portrait type de l'humaniste dévot, entraîné dans l'extraordinaire courant mystique du XVII[e] siècle, poète parfois exquis, écrivain qui sut trouver dans son cœur de multiples pages remplies du plus beau lyrisme, ce bénédictin, dont la personnalité attachante transparaît à travers les ouvrages, est un témoin, non pas certes unique, mais excellent, dont la vie fait apprécier la portée de cette incomparable renaissance religieuse et ses ré-